

4/5/4

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

014933247 **Image available**

WPI Acc No: 2002-753956/ 200282

XRPX Acc No: N02-593785

Taxi allocation method has taxi allocation agency center which receives positional information of taxi through public communication network and allocates taxi to user based on request

Patent Assignee: NEC CORP (NIDE)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

| Patent No | Kind | Date | Applicat No | Kind | Date | Week |
|---------------|------|----------|--------------|------|----------|----------|
| JP 2002251433 | A | 20020906 | JP 200146771 | A | 20010222 | 200282 B |

Priority Applications (No Type Date): JP 200146771 A 20010222

Patent Details:

| Patent No | Kind | Lan | Pg | Main IPC | Filing Notes |
|---------------|------|-----|----|-------------|--------------|
| JP 2002251433 | A | 8 | | G06F-017/60 | |

Abstract (Basic): JP 2002251433 A

NOVELTY - A taxi agency center (5) receives the information regarding position of the taxi (6) and presence of the passenger from the information communication apparatus (2) mounted in the taxi through a public communication network (8). The agency server allocates the taxi based on the received information and request information from the user.

USE - For allocating taxi.

ADVANTAGE - The taxi is allocated efficiently without exchange of conversation, by mounting the information communication apparatus in the taxi.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows an explanatory view of the taxi allocation system.

Information communication apparatus (2)

Taxi agency center (5)

Taxi (6)

Public communication network (8)

pp; 8 DwgNo 1/5

Title Terms: TAXI; ALLOCATE; METHOD; TAXI; ALLOCATE; AGENT; RECEIVE; POSITION; INFORMATION; TAXI; THROUGH; PUBLIC; COMMUNICATE; NETWORK; ALLOCATE; TAXI; USER; BASED; REQUEST

Derwent Class: T07; W01

International Patent Class (Main): G06F-017/60

International Patent Class (Additional): G08G-001/123; H04Q-007/34

File Segment: EPI

4/6/02

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-251433

(P2002-251433A)

(43)公開日 平成14年9月6日(2002.9.6)

| | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|--|
| (51)Int.Cl. G 06 F 17/60 | 識別記号 1 1 2 3 1 4 5 0 2 5 0 6 | F I G 06 F 17/60 | テマコート*(参考) 1 1 2 G 5 H 1 8 0 3 1 4 5 K 0 6 7 5 0 2 5 0 6 |
| G 08 G 1/123 | | G 08 G 1/123 | A |
| 審査請求 有 請求項の数14 O L (全 8 頁) 最終頁に続く | | | |

(21)出願番号 特願2001-46771(P2001-46771)

(22)出願日 平成13年2月22日(2001.2.22)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 園田 秀昭

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

Fターム(参考) 5H180 AA14 AA21 BB04 BB05 CC12

FF05 FF13 FF22 FF27

5K067 BB04 BB14 DD19 EE02 EE10

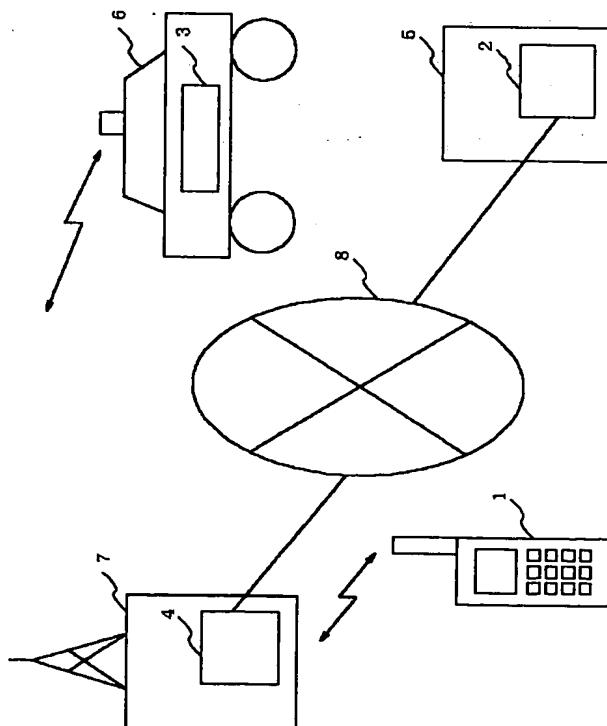
FF03 HH11 JJ53

(54)【発明の名称】 タクシー配車方法並びにシステム

(57)【要約】

【課題】従来、外出している際にタクシーを利用するには、タクシー乗り場へ行くか、あるいはタクシー会社の電話番号を調べ配車してもらうより他なかった。

【解決手段】携帯端末1を用いて配車手続きを行うことで、自分の居場所を知らなくても、また、会話を交わす必要もなく希望のタクシー6を選択でき、またタクシーの待ち時間状況も提供されるタクシー配車仲介センター5を伴う配車システム。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 タクシー配車要求側が備える携帯情報通信機器と、タクシー配車を仲介する配車仲介側が備えるコンピュータ機器と、配車手配を受けるタクシーに搭載した情報通信機器と、前記3つの機器を接続する情報通信ネットワークを含んだタクシー配車システムにおいて、前記配車要求側が備える携帯情報通信機器が、前記情報通信ネットワークを通じて前記配車要求側の位置情報を含む情報を前記タクシー配車仲介側が備えるコンピュータ機器に通信して配車要求を行うステップと、前記タクシー配車仲介側が備えるコンピュータ機器が、複数の運行中の前記タクシーに搭載した情報通信機器から、前記タクシーの位置情報と乗客同乗の有無を示す情報を前記情報通信ネットワークを通じて受信するステップと、前記コンピュータ機器が、さらに前記配車要求側の位置情報から、予め定めた第1の判定に基づいて選定した複数の運行中の前記タクシーに搭載した情報通信機器に対し、前記配車要求側の位置情報を含む情報を、前記情報通信ネットワークを通じて送信し、前記配車要求側への配車を募るステップと、前記タクシーに搭載した情報通信機器が、前記情報通信ネットワークを通じて前記コンピュータ機器に前記配車募集に応じる応答を発信するステップと、前記コンピュータ機器が、前記複数のタクシーに搭載した情報通信機器からの前記配車募集に応じる応答の中から、予め定めた第2の判定に基づいて選定した単数の前記タクシーに搭載した情報通信機器に、配車を指示する情報を前記情報通信ネットワークを通じて送信するステップと、を含むことを特徴とするタクシー配車方法。

【請求項2】 前記情報通信ネットワークが、互いに接続された公衆無線データ通信網とインターネット網を含んでいることを特徴とする前記請求項1記載のタクシー配車方法。

【請求項3】 前記配車要求側および前記タクシーの位置情報が、GPS（全地球測位システム）を構成する衛星群が発信している電波を受信して取得することを特徴とする前記請求項1記載のタクシー配車方法。

【請求項4】 前記配車要求側が備える携帯情報通信機器がPHS端末であって、前記配車要求側の位置情報が、前記PHS端末の直近するPHS基地局から受信して取得することを特徴とする前記請求項1記載のタクシー配車方法。

【請求項5】 前記第1の判定が、前記配車要求側の位置情報と前記運行中のタクシーの位置情報から、前記配車要求側の位置を中心として所定の半径距離内に位置し、かつ乗客が同乗していない空車のタクシーであることを基準とすることを特徴とする前記請求項1記載のタクシー配車方法。

【請求項6】 前記第2の判定が、前記複数のタクシーに搭載した情報通信機器からの前記配車募集に応じる応

答の中から時間的に最初に応答のあったタクシーであることを基準とすることを特徴とする前記請求項1記載のタクシー配車方法。

【請求項7】 前記タクシー配車仲介側が備えるコンピュータ機器が、さらに道路の渋滞情報に基づき前記タクシーの位置から前記配車要求側の位置までの前記タクシーの移動に要する時間を推計するステップを含み、前記第2の判定が、前記複数のタクシーに搭載した情報通信機器からの前記配車募集に応じる応答の中から前記移動に要する時間が最小のタクシーであることを基準とすることを特徴とする前記請求項1記載のタクシー配車方法。

【請求項8】 タクシー配車要求側が備える携帯情報通信機器と、タクシー配車を仲介する配車仲介側が備えるコンピュータ機器と、配車手配を受けるタクシーに搭載した情報通信機器と、前記3つの機器を接続する情報通信ネットワークを含んだタクシー配車システムであつて、前記配車要求側が備える携帯情報通信機器が、前記情報通信ネットワークを通じて前記配車要求側の位置情報を含む情報を前記タクシー配車仲介側が備えるコンピュータ機器に通信して配車要求を行い、前記タクシー配車仲介側が備えるコンピュータ機器が、複数の運行中の前記タクシーに搭載した情報通信機器から、前記タクシーの位置情報と乗客同乗の有無を示す情報を前記情報通信ネットワークを通じて受信し、さらに、前記配車要求側の位置情報から、予め定めた第1の判定に基づいて選定した複数の運行中の前記タクシーに搭載した情報通信機器に対し、前記配車要求側の位置情報を含む情報を、前記情報通信ネットワークを通じて送信し、前記配車要求側への配車を募り、前記タクシーに搭載した情報通信機器が、前記情報通信ネットワークを通じて前記コンピュータ機器に前記配車募集に応じる応答を発信し、さらに、前記コンピュータ機器が、前記複数のタクシーに搭載した情報通信機器からの前記配車募集に応じる応答の中から、予め定めた第2の判定に基づいて選定した単数の前記タクシーに搭載した情報通信機器に、配車を指示する情報を前記情報通信ネットワークを通じて送信する、ことを特徴とするタクシー配車システム。

【請求項9】 前記情報通信ネットワークが、互いに接続された公衆無線データ通信網とインターネット網を含んでいることを特徴とする前記請求項8記載のタクシー配車システム。

【請求項10】 前記配車要求側および前記タクシーの位置情報が、GPS（全地球測位システム）を構成する衛星群が発信している電波を受信して取得することを特徴とする前記請求項8記載のタクシー配車システム。

【請求項11】 前記配車要求側が備える携帯情報通信機器がPHS端末であって、前記配車要求側の位置情報が、前記PHS端末の直近するPHS基地局から受信して取得することを特徴とする前記請求項8記載のタクシー配車システム。

一配車システム。

【請求項12】前記第1の判定が、前記配車要求側の位置情報と前記運行中のタクシーの位置情報から、前記配車要求側の位置を中心として所定の半径距離内に位置し、かつ乗客が同乗していない空車のタクシーであることを基準とすることを特徴とする前記請求項8記載のタクシー配車システム。

【請求項13】前記第2の判定が、前記複数のタクシーに搭載した情報通信機器からの前記配車募集に応じる応答の中から時間的に最初に応答のあったタクシーであることを基準とすることを特徴とする前記請求項8記載のタクシー配車システム。

【請求項14】前記タクシー配車仲介側が備えるコンピュータ機器が、さらに道路の渋滞情報に基づき前記タクシーの位置から前記配車要求側の位置までの前記タクシーが移動に要する時間を推計し、前記第2の判定が、前記複数のタクシーに搭載した情報通信機器からの前記配車募集に応じる応答の中から前記移動に要する時間が最小のタクシーであることを基準とすることを特徴とする前記請求項8記載のタクシー配車システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、特にタクシー会社の電話番号を知らなくても携帯情報端末を所持していれば、番号を検索せずに、またタクシー乗り場まで足を運ばなくても、気軽にタクシーを利用できるタクシー配車方法並びに配車システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、外出している際にタクシーを利用するには、タクシー乗り場へ行くか、あるいはタクシー会社の電話番号を調べ、通話して配車してもらうより他なかった。現在、携帯電話の普及が拡がり、そこで携帯電話の位置情報をを利用してタクシーを呼び出すシステムとして、特開2000-341397号公報に技術が開示されている。

【0003】上記の発明では、携帯電話利用者であるタクシー配車希望者が、予め設定されているタクシー配車注文専用の全国共通電話番号を持った基地局に発呼し通話してタクシー配車を要求すると、GPS（衛星による全地球測位システム）機能を付加した発注者の携帯電話からの位置情報の受信により基地局側では発注者の位置を特定し、発注者の現在位置を営業エリアにもつ最寄りのタクシー会社へ位置情報と共に上記の通話を転送する。これにより発注者は、自分の位置を伝えることなしに最小限の会話のみでタクシーを呼ぶことが出来るものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記のシステムにおいて、利用者はタクシー会社もしくはタクシーの運転手と会話を交わす必要がある。これは、タクシー会

社（もしくは運転手）側も会話を交わさなければならぬということであり、とくに利用者が小児者、高齢者、急病人、外国人や地理に不案内な旅行者や聾啞者の様な場合、利用者及びタクシー会社の双方に負担が生ずることが予想される。また、東京や大阪のように大都会では、タクシーは広域に移動しているため、タクシー利用者の最寄りのタクシー会社のタクシーが必ずしも利用者の近くにいるとは限らず、利用者が乗車できるまで長い時間待たなければならない場合がある。本発明は、このような課題を解決するためになされたものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1に係わる発明のタクシー配車方法は、タクシー配車要求側が備える携帯情報通信機器と、タクシー配車を仲介する配車仲介側が備えるコンピュータ機器と、配車手配を受けるタクシーに搭載した情報通信機器と、前記3つの機器を接続する情報通信ネットワークを含んだタクシー配車システムにおいて、前記配車要求側が備える携帯情報通信機器が、前記情報通信ネットワークを通じて前記配車要求側の位置情報を含む情報を前記タクシー配車仲介側が備えるコンピュータ機器に通信して配車要求を行うステップと、前記タクシー配車仲介側が備えるコンピュータ機器が、複数の運行中の前記タクシーに搭載した情報通信機器から、前記タクシーの位置情報と乗客同乗の有無を示す情報を前記情報通信ネットワークを通じて受信するステップと、前記コンピュータ機器が、さらに前記配車要求側の位置情報から、予め定めた第1の判定に基づいて選定した複数の運行中の前記タクシーに搭載した情報通信機器に対し、前記配車要求側の位置情報を含む情報を、前記情報通信ネットワークを通じて送信し、前記配車要求側への配車を募るステップと、前記タクシーに搭載した情報通信機器が、前記情報通信ネットワークを通じて前記コンピュータ機器に前記配車募集に応じる応答を発信するステップと、前記コンピュータ機器が、前記複数のタクシーに搭載した情報通信機器からの前記配車募集に応じる応答の中から、予め定めた第2の判定に基づいて選定した単数の前記タクシーに搭載した情報通信機器に、配車を指示する情報を前記情報通信ネットワークを通じて送信するステップと、を含むことを特徴とする。また、本発明の請求項2に係わる発明のタクシー配車方法は、前記請求項1に係わる発明記載の前記情報通信ネットワークが、互いに接続された公衆無線データ通信網とインターネット網を含んでいることを特徴とする。また、本発明の請求項3に係わる発明のタクシー配車方法は、前記請求項1に係わる発明記載の前記配車要求側および前記タクシーの位置情報が、GPS（全地球測位システム）を構成する衛星群が発信している電波を受信して取得することを特徴とする。また、本発明の請求項4に係わる発明のタクシー配車方法は、前記請求項1に係わる発明記載の前記配車要求側が備える携帯情

報通信機器が P H S 端末であって、前記配車要求側の位置情報が、前記 P H S 端末の直近する P H S 基地局から受信して取得することを特徴とする。また、本発明の請求項 5 に係わる発明のタクシー配車方法は、前記請求項 1 に係わる発明記載の前記第 1 の判定が、前記配車要求側の位置情報と前記運行中のタクシーの位置情報から、前記配車要求側の位置を中心として所定の半径距離内に位置し、かつ乗客が同乗していない空車のタクシーであることを基準とすることを特徴とする。また、本発明の請求項 6 に係わる発明のタクシー配車方法は、前記請求項 1 に係わる発明記載の前記第 2 の判定が、前記複数のタクシーに搭載した情報通信機器からの前記配車募集に応じる応答の中から時間的に最初に応答のあったタクシーであることを基準とすることを特徴とする。また、本発明の請求項 7 に係わる発明のタクシー配車方法は、前記請求項 1 に係わる発明記載の前記タクシー配車仲介側が備えるコンピュータ機器が、さらに道路の渋滞情報に基づき前記タクシーの位置から前記配車要求側の位置までの前記タクシーの移動に要する時間を推計するステップを含み、前記第 2 の判定が、前記複数のタクシーに搭載した情報通信機器からの前記配車募集に応じる応答の中から前記移動に要する時間が最小のタクシーであることを基準とすることを特徴とする。また、本発明の請求項 8 に係わる発明のタクシー配車システムは、タクシー配車要求側が備える携帯情報通信機器と、タクシー配車を仲介する配車仲介側が備えるコンピュータ機器と、配車手配を受けるタクシーに搭載したタクシーに搭載した情報通信機器と、前記 3 つの機器を接続する情報通信ネットワークを含んだタクシー配車システムであって、前記配車要求側が備える携帯情報通信機器が、前記情報通信ネットワークを通じて前記配車要求側の位置情報を含む情報を前記タクシー配車仲介側が備えるコンピュータ機器に通信して配車要求を行い、前記タクシー配車仲介側が備えるコンピュータ機器が、複数の運行中の前記タクシーに搭載した情報通信機器から、前記タクシーの位置情報と乗客同乗の有無を示す情報を前記情報通信ネットワークを通じて受信し、さらに、前記配車要求側の位置情報から、予め定めた第 1 の判定に基づいて選定した複数の運行中の前記タクシーに搭載した情報通信機器に対し、前記配車要求側の位置情報を含む情報を、前記情報通信ネットワークを通じて送信し、前記配車要求側への配車を募り、前記タクシーに搭載した情報通信機器が、前記情報通信ネットワークを通じて前記コンピュータ機器に前記配車募集に応じる応答を発信し、さらに、前記コンピュータ機器が、前記複数のタクシーに搭載した情報通信機器からの前記配車募集に応じる応答の中から、予め定めた第 2 の判定に基づいて選定した単数の前記タクシーに搭載した情報通信機器に、配車を指示する情報を前記情報通信ネットワークを通じて送信する、ことを特徴とする。また、本発明の請求項 9 に係わる発明

のタクシー配車システムは、前記請求項 8 に係わる発明記載の前記情報通信ネットワークが、互いに接続された公衆無線データ通信網とインターネット網を含んでいることを特徴とする。また、本発明の請求項 10 に係わる発明のタクシー配車システムは、前記請求項 8 に係わる発明記載の前記配車要求側および前記タクシーの位置情報が、G P S (全地球測位システム) を構成する衛星群が発信している電波を受信して取得することを特徴とする。また、本発明の請求項 10 に係わる発明のタクシー配車システムは、前記請求項 8 に係わる発明記載の前記配車要求側が備える携帯情報通信機器が P H S 端末であって、前記配車要求側の位置情報が、前記 P H S 端末の直近する P H S 基地局から受信して取得することを特徴とする。また、本発明の請求項 11 に係わる発明のタクシー配車システムは、前記請求項 8 に係わる発明記載の前記第 1 の判定が、前記配車要求側の位置情報と前記運行中のタクシーの位置情報から、前記配車要求側の位置を中心として所定の半径距離内に位置し、かつ乗客が同乗していない空車のタクシーであることを基準とすることを特徴とする。また、本発明の請求項 12 に係わる発明のタクシー配車システムは、前記請求項 8 に係わる発明記載の前記第 2 の判定が、前記複数のタクシーに搭載した情報通信機器からの前記配車募集に応じる応答の中から時間的に最初に応答のあったタクシーであることを基準とすることを特徴とする。また、本発明の請求項 14 に係わる発明のタクシー配車システムは、前記請求項 8 に係わる発明記載の前記タクシー配車仲介側が備えるコンピュータ機器が、さらに道路の渋滞情報に基づき前記タクシーの位置から前記配車要求側の位置までの前記タクシーが移動に要する時間を推計し、前記第 2 の判定が、前記複数のタクシーに搭載した情報通信機器からの前記配車募集に応じる応答の中から前記移動に要する時間が最小のタクシーであることを基準とすることを特徴とする。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図 1 は本発明のタクシー配車システムの構成を示す図であって、タクシー配車要求者が保有する携帯電話または携帯情報端末 1 と、配車要求を仲介するタクシー配車仲介センター 5 が備えるコンピュータシステム 2 と、タクシー 6 が搭載する車載コンピュータ 3 と、携帯電話または携帯情報端末 1 及びタクシーの車載コンピュータ 3 が無線接続する携帯電話サービス事業者が備える携帯電話公衆網の基地局 7 と、携帯電話サービス事業者が備えるサーバ 4 と、このサーバ 4 やタクシー配車仲介センターの備えるコンピュータシステム 2 が接続する情報通信ネットワーク 8 とを有する。携帯電話網と情報通信ネットワーク 8 とはサーバ 4 を介して接続しており、携帯電話サービス事業者は同時にインターネットサービスプロバイダーでもあり、

携帯電話インターネットを運用している。タクシー配車仲介センター5が備えるコンピュータシステム2は、上記の携帯電話サービス事業者が行っているプロバイダー、または、別のインターネット接続業者（プロバイダー）を介して、情報通信ネットワーク8に接続している。また、携帯電話または携帯情報端末1は、測位機能を有する。例えばGPS（全地球測位システム）により現在の位置に関する情報を携帯電話や携帯情報端末自身が取得する機能を備えるか、または携帯型のGPS測位ユニットを携帯電話または携帯情報端末に接続することによって位置情報が取得でき、また取得した位置情報を送信することができる。GPSによる位置情報の誤差は、数m程度である。タクシーの備える車載コンピュータ3は、携帯電話サービスを介して情報を送受する無線送受信機能と、タクシーの現在位置を測位し、自らまた受信した位置情報を地図情報とともに表示するカーナビ機能も装備している。

【0007】図2は、配車希望客が保持する携帯情報端末情報1と、タクシー配車仲介センター5が備えるコンピュータシステム2と、タクシー6の車載コンピュータ3との間の情報のフローを示した図である。また、図3、図4及び図5は、コンピュータシステム2と携帯電話または携帯情報端末1と車載コンピュータ3のそれぞれにおける動作のフローを示した図である。図2から図5において同一の動作ステップは同一の符号をしてある。タクシー配車希望客は、まず現在位置の位置情報を保持する携帯電話や携帯情報端末1によってGPS測位システムを利用して取得する（S1）。次に配車希望者の備える携帯電話や携帯情報端末1に予め装備されているボタンを押すなどの入力手段によりタクシー配車仲介センターのコンピュータシステム2に作られているサイト画面（ホームページ）を呼び出す。ここで、タクシー配車仲介センター6のサイトは、携帯電話サービス事業者の事業である携帯電話インターネットの公式サイト

（ホームページ）に認定されている。このため、携帯電話や携帯情報端末1上のインターネットデータサービスである携帯電話インターネットをスタートさせる上記のボタンを押すと、最初のメニュー画面にタクシー配車サービスのメニューバーが他の情報サービスメニューとともに表示されてくる。配車希望客が、このタクシー配車サービスのメニューバーを選択してクリックすると、携帯電話や携帯情報端末1は、タクシー配車仲介センターのコンピュータシステム2に接続される。そして、配車要求画面がダウンロードされ、携帯電話や携帯情報端末1の画面に表示される（S2）。配車希望客は、配車要求画面の指示に従って、すでに取得してある位置情報や現在使用している携帯電話や携帯情報端末機器の電話番号、客の氏名、性別、特徴等客自身を識別する情報と、乗車人数、目的地、小型・大型等のクラス、到着指定時刻といった情報を合わせて入力し（これらを客情報と呼

ぶ）、送信する（S3）。

【0008】タクシーは、一定の時間周期で絶えず自車の位置情報を空車／実車の情報を、自動的にコンピュータシステム2に送信している（S4）ので、タクシー配車仲介センターのコンピュータシステム2は、取り込んだ配車希望客の位置情報と、すでに取得している複数のタクシーからの現在の走行エリアや空車／実車の別、配車希望客からの目的地や乗車人数等の客情報を考慮して条件に当てはまるタクシーを複数選定し（S5）、これらに送信する（S6）。この送信は、タクシー配車仲介センターのコンピュータシステム2が接続している無線公衆網とインターネットとが接続した前記の携帯電話インターネットを介して送信される。タクシーに装備された車載コンピュータ3は、前記コンピュータシステム2から送られる送信信号を受信し、運転手に配車要求があったことを音声にて伝える。また、前記配車希望客の位置情報は車中のカーナビの画面にも表示される（S7）。タクシーの運転手は、自分が配車注文を受ける場合にスイッチを押すなどして返答する（S8）。

【0009】タクシー配車仲介センターのコンピュータシステム2は、複数のタクシーからの応答信号を受け、一台のタクシーを選択（S9）し、その結果を該当タクシーに送信する（S10）。これにより、該当タクシーの運転手は自分が最終的に依頼を受けたことを認識でき、空車設定を解除した上で、また、まだ前の乗客が乗車中である場合には乗客が降車し空車となった時点で配車要求地に向かう（S11）。一方、前記配車要求客に対して、前記コンピュータシステム2は、要求を受け付けた旨の返報のメッセージと共に、到着するまでの凡そ30の所要時間を随時送信する（S12）。

【0010】次に、タクシー配車仲介センターのコンピュータシステム2における、S5の客情報を送信するタクシー車両の選定と、S9の複数のタクシーからの応答の中から一台のタクシーを選ぶアルゴリズムについて説明する。配車希望客の位置情報と複数のタクシーからのそれらの位置情報と空車／実車の情報とから、コンピュータシステム2は、客の位置を中心として所定のエリア内に位置する空車のタクシーを基本的に選定する。ここで、「基本的に」としたのは、タクシーの運行台数が多い場合は空車のみでも比較的短時間で配車希望客の乗車予定地に到着することが出来るが、少ない場合は、例え乗車中でもその目的地点が、配車希望客のタクシーを持つ位置に近いのならば配車要求客に時間的にあまり待たせることなしに車をまわすことができる場合もあるため、コンピュータシステム2は、空車のみに送信するかの判断や、また前記配車希望客に近いエリア内を走行中のタクシーにのみ情報を送るか、または、エリア半径を拡大するか等の判断を、時間帯等の他の条件を織り交ぜて行って、客情報を送信するタクシーの条件を決定する。これらモードの選択は、コンピュータシステムのオ

ペレータによって切り替えることができるようになる。また、S 9 の複数のタクシーからの応答の中から一台のタクシーを選ぶ過程については、まずは、先着とする。しかしながら、道路の混雑状態によっては、配車要求客位置への到着は、応答の第1先着のタクシーが必ずしも一番早いとは限らないため、先着順と客先到着時間ミニマムのモードは、コンピュータシステムのオペレーターによって切り替えることができるようになる。

【0011】上記の説明では、タクシー配車希望客の位置情報の取得はGPSシステムによる場合を述べたが、携帯電話や携帯情報端末が、例えばPHS方式のように基地局のサービスゾーンが狭い無線通信方式の場合には、端末から基地局へ問い合わせることによって位置情報を取得することもできる。このような技術は、特開平4-152724号公報、特開平8-265826号公報や特開2000-197101号公報に開示されている。

【0012】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の携帯端末による配車システムによれば、タクシー乗り場まで赴いたり、会話を交わすことなくタクシーを手配することができる。また、タクシー到着までの所要時間（あるいは距離）を（逐一）知ることができるので、待つ上でも気分的に緩和される効果も期待できる。一方、タクシー会社では会話をする必要が無いため、夜間を含めた人員の削減に加え、車の回転率の上昇が見込まれコストを削減できる。

【0013】また、タクシーと配車仲介センターとの間の通信は、既存の公衆通信インフラである携帯電話サービス事業者の保有する無線データ通信システムとインターネットを介して行うため、タクシー会社を越えて（個

10
10

入タクシーや会社所属タクシーに限らず）このシステムで一元的に配車手配が可能となる。また、タクシー会社が設置してあるによるよりは、はるかに広域を管制することができ、タクシー利用者の利便が増し、利用者の拡大が図れる。また、タクシー配車仲介センターは、タクシーハウスや管制エリア面積を拡大する場合でも、専用の車両無線通信設備を拡張するための設備投資を必要としない。これらは、多大な経済効果を社会に与える。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】本発明のタクシー配車システムの実施の形態の構成を表す図である。

【図2】本発明の実施の形態における通信のフローを表す図である。

【図3】本発明の実施の形態におけるタクシー配車仲介センターが備えるコンピュータシステムの処理フローを表す図である。

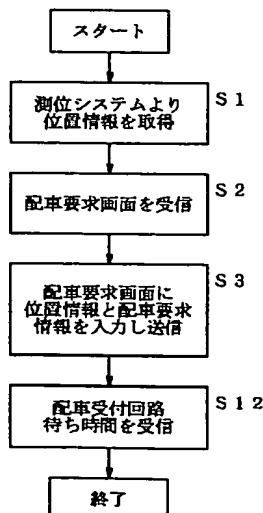
【図4】本発明の実施の形態におけるタクシーが備える車載コンピュータの処理フローを表す図である。

20 【図5】本発明の実施の形態におけるタクシー配車希望客が保持する携帯電話や携帯情報端末の処理フローを表す図である。

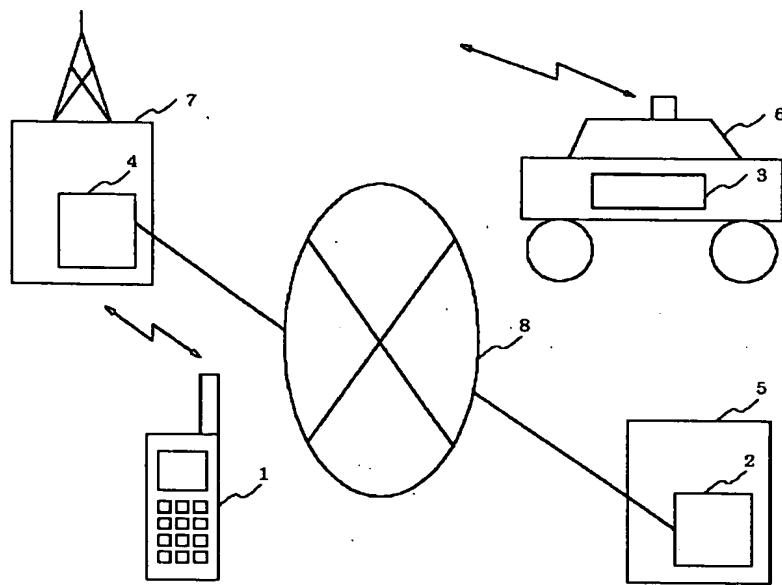
【符号の説明】

- 1 携帯電話や携帯情報端末
- 2 コンピュータシステム
- 3 車載コンピュータ
- 4 サーバ
- 5 タクシー配車仲介センター
- 6 タクシー
- 7 基地局
- 30 8 情報通信ネットワーク

【図4】

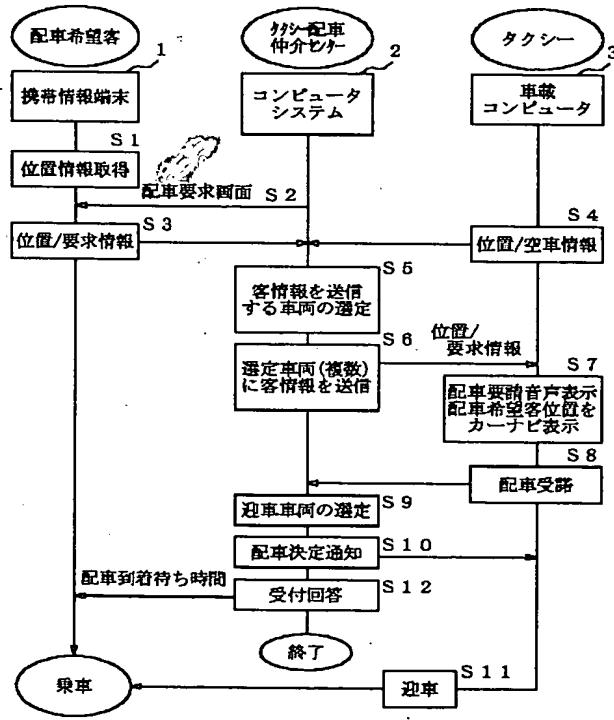
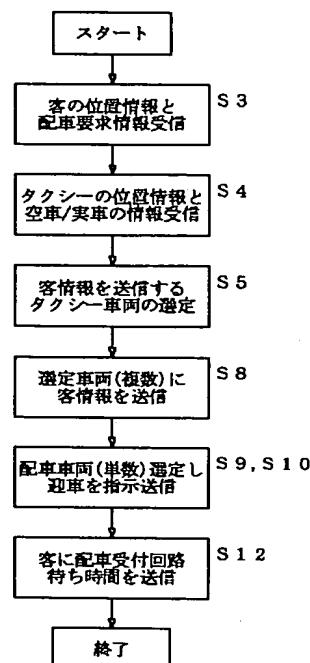


【図1】

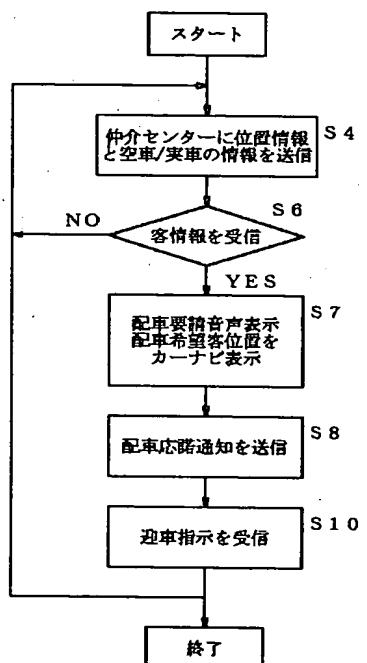


【図2】

【図3】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H 04 Q 7/34

識別記号

F I

H 04 B 7/26

テマコード(参考)

106 B